



ØKONOMI- OG ERHVERVS MINISTERIET

Folketingets Erhvervsudvalg

Erhvervsudvalget (2. samling)
ERU alm. del - Bilag 56
Offentligt

MODTAGET

21 MRS. 2005
18. 05

Den Centrale Indlevering

18 MRS. 2005

Til Erhvervsudvalgets orientering fremsender jeg hermed kopi af min foreløbige besvarelse af spørgsmål 6 (TRU alm. del) stillet af Trafikudvalget den 4. marts 2005 samt bilag til besvarelsen.

Med venlig hilsen

Bendt Bendtsen

ØKONOMI- OG
ERHVERVS MINISTERIET
Slotsholmsgade 10-12
1216 København K

Tlf. 33 92 33 50
Fax 33 12 37 78
CVR-nr. 10 09 24 85
oem@oem.dk
www.oem.dk

ØKONOMI- OG
ERHVERVSMINISTEREN

18 MRS. 2005

Besvarelse af spørgsmål 6 (TRU alm. del) stillet af Trafikudvalget den 4. marts 2005

ØKONOMI- OG
ERHVERVSMINISTERIET
Slotsholmsgade 10-12
1216 København K

Spørgsmål 6:

“Ministeren bedes tilsende Trafikudvalget den undersøgelsesrapport, som Søfartsstyrelsens Opklaringsenhed vil udarbejde om ulykken den 3. marts 2005, hvor fragtskibet Karen Danielsen påsejlede Storebæltsforbindelsen?”

Tlf. 33 92 33 50
Fax 33 12 37 78
oem@oem.dk
www.oem.dk

Svar:

Søfartsstyrelsens Opklaringsenhed har den 18. marts 2005 offentliggjort vedlagte foreløbige søulykkesrapport om KAREN DANIELSENS påsejling af Vestbroen over Storebælt.

Udvalget vil efterfølgende få tilsendt den endelige rapport, som forventes at foreligge om ca. 1½ måned.



SØFARTSSTYRELSEN

KAREN DANIELSEN
Påsejling af Vestbroen over
Storebælt
3.marts 2005



Foto: The Bahamas Maritime Authority, maj 2004

FORELØBIG
SØULYKKESRAPPORT

Opklaringsenhedens foreløbige søulykkesrapport

Denne rapport er Opklaringsenhedens foreløbige søulykkesrapport, som hovedsagelig indeholder en beskrivelse af hændelsesforløbet og andre faktuelle oplysninger, som de på nuværende tidspunkt foreligger oplyst for Enheden.

Opklaringsenheden er sammen med søfartsmyndighederne på Bahamas, hvor KAREN DANIELSEN er registreret, i færd med en tilbundsgående undersøgelse af alle omstændighederne i forbindelse med ulykken.

Når disse undersøgelser er afsluttet, vil Opklaringsenheden sammen med Bahamas' søfartsmyndigheder udsende en endelig søulykkesrapport, som vil indeholde en fuldstændig analyse af de omstændigheder, der førte til påsejlingen, en endelig konklusion om årsagerne til påsejlingen samt anbefalinger om gennemførelse af forholdsregler for at nedsætte risikoen for en gentagelse.

Forkortelser

GPS	Global Positioning System
AIS	Automatisk Identifikations System
VTS Storebælt	Vessel Traffic Service Storebælt
ISM	International Safety Management
WP	Way Point (drejepunkt)
WGS	World Geodetic System

SØFARTSSTYRELSEN, Vermundsgade 38 C, 2100 København Ø.
Tlf. 39 17 44 00, Fax: 39 17 44 16 CVR-nr.: 29 83 16 10
E-Mail: oke@dma.dk - www.sofartsstyrelsen.dk

Den foreløbige søulykkesrapport er udsendt den 18. marts 2005

Sagsnummer 200502332

Søulykkesrapporten kan også findes på Søfartsstyrelsens hjemmeside www.sofartsstyrelsen.dk under *Ulykkesopklaring*.

Opklaringsenheden

Opklaringsenheden undersøger søulykker og alvorlige personulykker på danske handels- og fiskeskibe. Enheden undersøger ligeledes søulykker i danske farvande, hvor udenlandske skibe er involveret.

Formål

Formålet med Opklaringsenhedens undersøgelse er at tilvejebringe oplysninger om de faktiske omstændigheder ved ulykken og at klarlægge de årsager og det begivenhedsforløb, som har ført til ulykken, med henblik på at der af Søfartsstyrelsen eller andre kan træffes foranstaltninger for at reducere risikoen for gentagelser.

Undersøgelsen sigter ikke mod at tage stilling til de strafferetlige eller erstatningsretlige aspekter ved ulykkerne.

Opklaringsenhedens undersøgelsesarbejde foregår adskilt fra Søfartsstyrelsens øvrige funktioner og virksomhed.

Indberetning

Når et dansk handels- eller fiskeskib er involveret i en søulykke eller en alvorlig personulykke, skal Opklaringsenheden straks underrettes.

Telefon 39 17 44 00
Telefax 39 17 44 16
E-post: oke@dma.dk

**Uden for kontortid kan Opklaringsenheden træffes
på telefon 23 34 23 01**

Indholdsfortegnelse

Opklaringsenhedens foreløbige søulykkesrapport	2
Forkortelser.....	2
1. Resumé	5
2. Undersøgelsen	6
3. Faktuelle oplysninger	6
3.1 Ulykkesdata	6
3.2 Sejladsdata	7
3.3. Skibsdata.....	7
3.4 Vejrdata	7
3.5 Besætningsdata	7
3.6 Hændelsesforløbet	8
3.7 Skibets påsejling af broen.....	9
3.8 Skader på broen	10
3.9 Supplerende oplysninger fra besætningen om påsejlingen.....	10
3.10 Indretning af styrehuset	11
3.11 Ruteplanlægningen	13
3.12 AIS.....	15
3.13 Arbejdstid/hviletid	15
3.14 ISM	16
3.15 Alkohol	16
3.16 VTS-Storebælt.....	16
4. Opklaringsenhedens foreløbige konklusion	20
5. Bilag	21

1. Resumé

KAREN DANIELSEN afsejlede fra Svendborg den 3. marts 2005 kl. 16.30 på vej mod Finland. KAREN DANIELSEN var i ballast og havde en dybgang på 4,6 m. Der var lods om bord.

Kl. 17.06 meddelte lodsens til VTS Storebælt, at han var på vej ud til Thurø Rev med KAREN DANIELSEN, som var i ballast på vej til Finland og derfor blot skulle rundt om Vresen (nord for Langeland) og derefter syd på.

Kl. ca. 17.15 gik lodsens fra borde ud for Thurø. På dette tidspunkt var skibsføreren og 2. styrmanden på broen. 2. styrmanden stod til rors.

Kl. 17.20 skiftedes til automatisk styring. Fra kl. 17.30 var kursen 027°.

Kl. 18.00 sluttede 2. styrmandens vagt, og han forlod broen klokken ca. 18.05.

Kl. ca. 18.15 kom overstyrmanden på broen, og kort efter gik skibsføreren ned for at spise. Overstyrmanden var herefter alene på broen.

Kl. 18.20, da KAREN DANIELSEN var ud for Stokkebæk Flak, ændredes kurs til 005°. Farten var 11,5 knob.

Det var tussmørke og klart vejr.

Ca. 37 minutter senere skulle skibet, ifølge den i skibets GPS indkodede ruteplanlægning, ændre kurs østover for passage nord om Langeland. Skibet fortsatte imidlertid på kurs 005°.

Kl. ca. 19.07 ramte KAREN DANIELSEN Vestbroen ca. 800 m fra Fyn-siden. Først ramte formasten, som bøjede agterover, derefter den forreste kran, som knækkede og faldt ned på lastlugen, derefter den agterste kran, som knækkede og faldt i vandet. Til sidst blev overbygningen ramt, hvorved hele styrehuset blev skrækket af, og skorstenen brækkede agterover.

Kl. ca. 19.12 udsendte skibsføreren nødsignalet May-Day, og VTS Centeret blev klar over, at der var noget galt. VTS Centeret alarmerede politiet, Storebæltsforbindelsen og DSB, og trafikken over Storebæltsbroen blev stoppet. Endvidere sendte VTS Centeret afviserfartøjet VTS 3 fra Slipshavn mod broen.

VTS 3 og patruljefartøjet RAVNEN tog KAREN DANIELSEN's besætning om bord og sejlede dem til Slipshavn. Skibsføreren var kommet slemt til skade og yderligere et besætningsmedlem kom til skade i forbindelse med redningen. Overstyrmanden savnedes, og der blev iværksat en eftersøgning efter ham, men han blev imidlertid ikke fundet.

Kl. ca. 01.00 efter skaderne på broen var blevet undersøgt, blev KAREN DANIELSEN trukket fri af broen af et bugserfartøj og blev slæbt til Lindholm Havn.

Kl. ca. 01.30 blev broen genåbnet for trafik.

Den 4. marts klokken 12.40 blev overstyrmanden fundet omkommet i resterne fra styrehuset.

Ved en efterfølgende obduktion af overstyrmanden viste resultatet af en alkoholbestemmelse en blodkoncentration på mindst 1,55 promille alkohol i blodet.

2. Undersøgelsen

Opklaringsenheden samarbejder med The Bahamas Maritime Authority i undersøgelsen af ulykken.

Opklaringsenheden har straks efter flotbringning og forhaling til Nyborg undersøgt skibet og efterfølgende undersøgt materiale indsamlet i resterne fra det havarerede skibs styrehus.

Opklaringsenheden har modtaget forklaring fra skibsføreren og besætningsmedlemmer om hændelsen.

Opklaringsenheden har fra politiet modtaget rapporter om afhøring af skibsføreren og besætningsmedlemmer samt en obduktionsrapport vedrørende den afdøde overstyrmand.

Bahamas' maritime undersøgelsesmyndighed har modtaget forklaring fra skibsfører og besætningsmedlemmer.

Opklaringsenheden har modtaget forklaring fra lodsens, der lodsede skibet ud fra Svendborg.

Opklaringsenheden har modtaget forklaringer og dokumentationsmateriale fra VTS Storebælt om hændelsen.

Opklaringsenheden har fra Farvandsvæsenet modtaget AIS-oplysninger om skibets sejllads forud for ulykken.

3. Faktuelle oplysninger

3.1 Ulykkesdata

Ulykkestype (hændelsen i detaljer)	Påsejling af bro
Ulykkens karakter	Navigationssulykke
Ulykkesdato og tidspunkt	3. marts 2005, klokken 19.07 (dansk tid)
Ulykkesposition	55°18,15' N - 010°52,26' Ø
Ulykkesområde	Storebælt
Omkomne	Overstyrmanden
Tilskadekomne	Et besætningsmedlem fik en alvorlig øjenskade Skibsføreren fik kvæstelser i brystregion og ansigt
Evakuering af tilskadekomne	De overlevende blev evakueret med VTS Storebælts afviserfartøj samt et patruljefartøj
Skib forladt (redningsbåd eller flåde anvendt)	Skibets egne redningsbåd eller -flåder blev ikke anvendt
IMO Casualty Class	Very serious

3.2 Sejladsdata

Sejladsens fase	Sejlads i snævert farvand
Afgangshavn	Svendborg
Afgangstidspunkt	3. marts 2005, klokken 16.30
Dybgang på ulykkestidspunkt	3,4 meter for, 4,6 meter agter
Lods om bord	Nej

3.3. Skibsdata

Navn	KAREN DANIELSEN
Hjemsted	Nassau
Kaldesignal	C6SW4
IMO nummer	8500070
Register	Bahamas
Flagland	Bahamas
Byggeår	1985
Skibstype	Lastskib
Bruttotonnage	3120 BT
Deplacement på ulykkestidspunkt	3300 tons
Klassifikationselskab	Germanischer Lloyd
Længde overalt	88,6 meter
Maskineffekt	2220 kW
Skrogkonstruktion	Enkelt skrog, dobbelt bund
Fartsområde	Fart på alle have (GMDSS A1+A2+A3)
Regelgrundlag	SOLAS

3.4 Vejrdata

Vind – retning og hastighed i m/s	Næsten stille
Bølgehøjde	Ringø sø
Strøm	Ingen betydende strøm
Sigtbarhed	God sigtbarhed, over 5 sømil
Lysforhold	Mørkt

3.5 Besætningsdata

Antal besætningsmedlemmer	10
Antal besætningsmedlemmer med sønæringsbevis til at være vagthavende på broen	3
Stilling om bord.	
Skibsfører	
Overstyrmand	
2. styrmand	
Maskinchef	
2. maskinmester	
Befaren matros	
Befaren matros	
Ubefaren matros	
Motormand	
Kok/steward	

Alle besætningsmedlemmer har kroatisk statsborgerskab.

3.6 Hændelsesforløbet

KAREN DANIELSEN anløb Svendborg den 2. marts 2005 efter en rejse fra Newport, England. I Svendborg skulle skibet bunkre, proviantere, tage stores, have monteret ny radar og have gennemgået ballasttanke m.v. med henblik på en forestående 20-års klasning. Endvidere skulle fem mand afmønstre, og fem andre skulle påmønstre.

Skibet var derefter bestemt for en ballastrejse fra Svendborg til Mäntyluoto, Finland, hvor der skulle lastes.

Før afsejlingen fra Svendborg blev styrehuset gennemgået i henhold til skibets "pre departure check list". Ruteplanlægningen var udarbejdet af den afmønstrede 2.styrmænd og lagt ind på GPS og udsat i nye søkort, som netop var kommet om bord.

Ifølge ruteplanlægningen skulle skibet sejle op i farvandet mellem Fyn og Langeland, nord om Vresen og sydover mod Rute H i Langelandsbælt (østlige side af Langeland).

Skibet sejlede fra Svendborg den 3. marts 2005, klokken 16.30. Lodsens var kommet om bord klokken 16.15.

Der blev navigeret i traditionelle papirsøkort for området. To radarer var i drift og fungerede. Den ene var indstillet på 3 sømils området, og den anden var indstillet på 12 sømils området.

Under udsejlingen fra Svendborg var der på skibets bro lodsens, skibsføreren og den netop påmønstrede 2. styrmænd. Der blev styret manuelt, og 2. styrmænd var ror-gænger. Overstyrmænd var beskæftiget på dækket.

I maskinrummet var maskinchefen, 2. maskinmester og den netop påmønstrede motormænd.

Klokken 17.15, da skibet var syd for Thurø Rev, gik lodsens fra borde. Forinden, klokken ca. 17.06, meldte han skibets data og planlagte rute til VTS Storebælt.

Meldingen blev modtaget og kvitteret for af VTS Storebælt.

Klokken ca. 17.20 skiftede 2. styrmænd fra manuel styring til selvstyrer, og farten blev gradvis øget til fuld fart.

Overstyrmænd var i kontakt med skibsføreren på broen klokken ca. 17.30. Det er ikke klart, om han var på broen i et par minutter, eller om han var i radioforbindelse med skibsføreren.

Fra kl. 17.30 var kursen 027°.

2. styrmænd forlod broen klokken 18.05 og gik ned i officersmessen.

Skibsføreren forblev på broen indtil klokken ca. 18.15, hvor han blev afløst af overstyrmænd, der overtog søvagten. Ved vagtoverdragelsen gjorde skibsføreren overstyrmænd opmærksom på, at skibet var tæt på næste waypoint (WP 106). Skibsføreren observerede visuelt kardinalbøjen ved WP 106. Han gik derefter ned for at spise i officersmessen. Det var hans hensigt at komme tilbage på broen efter endt aftensmåltid.

Overstyrmanden tilkaldte klokken ca. 18.15 en matros og gav ham besked på at gå frem i skibet og slukke fortøjningslyset på bakken.

Det var tusmørke, klart vejr og god sigtbarhed.

Ifølge skibsdagbogen (chief officer's log book) ændrede overstyrmanden kurs klokken 18.20 ved waypoint 106 til kurs 005°.

Da skibsføreren var færdig med sin aftensmad klokken ca. 19.05, forlod han officersmessen og gik tilbage mod broen.

Klokken 19.07 ramte KAREN DANIELSEN Vestbroen mellem bropillerne 52 og 53.

Skibets kurs 005° og fart 11.5 knob havde været uændret siden klokken 18.20.

3.7 Skibets påsejling af broen

Skibet ramte med ca. 11,5 knob mod Vestbroen i brofaget mellem bropillerne 52 og 53.

På vej ind under brofaget ramte skibet med formasten imod brofagets motorvejsbro og med styrbord side af stævnen mod bropille nr. 52. Derefter fulgte hurtigt sammenstødet mellem brofaget og skibets forreste kran, den agterste kran og til sidst med styrehuset og skorstenen, hvorefter skibet kom til at sidde fastklemt under brofaget.

Ved påsejlingen blev formasten bøjet agterover, og styrbord del af stævnen blev let beskadiget, da den skransede langs med bropillen. Den forreste kran knækkede ved fastgørelsen til sit fundament og blev efterfølgende liggende på lastrumslugen. Den agterste kran knækkede også og faldt i søen. Styrehuset blev trykket agterover og revet fra i sin fastgørelse til dækket, således at hele styrehuskonstruktionen blev presset sammen og ført ud over og til sidst lå på skorstenen, der knækkede ved sin fastgørelse i dækket og blev lagt vandret agterover.

Fotos: TRYG forsikring



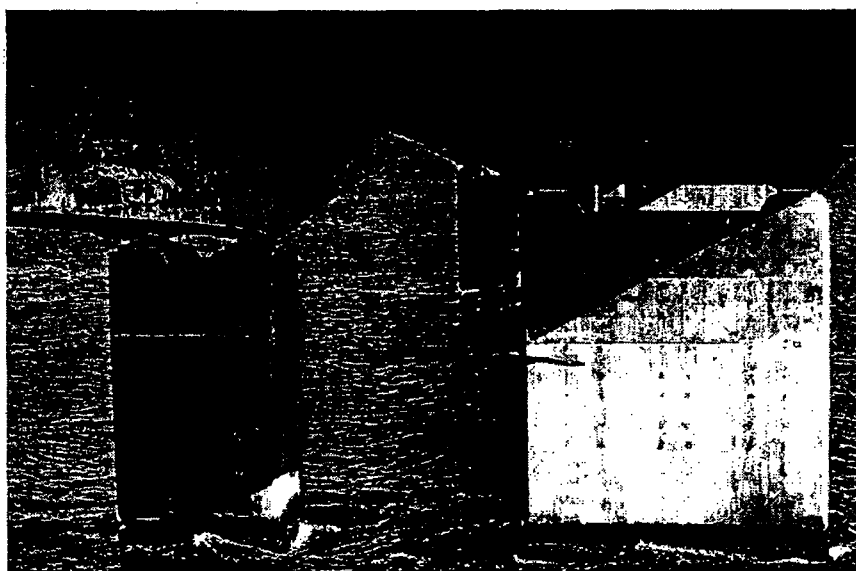
Søulykkesrapport fra Opklaringsenheden

Efter påsejlingen fortsatte fremdrivningsmotoren med at køre, og den blev standset af en af maskinmestrene i maskinrummet efter skibsførerens ordre.

Ved undersøgelserne af skibet dagen efter påsejlingen blev det konstateret, at overstyrmanden sad i stolen ved manøvrepladsen i bagbord side, da påsejlingen skete.

3.8 Skader på broen

Stævnen af skibet ramte både den pille der bærer vejbroen og den pille der bærer jernbanebroen (begge benævnt pille 52). Aptereringen slog et hul i drageren under vejbroen.



3.9 Supplerende oplysninger fra besætningen om påsejlingen

På tidspunktet for påsejlingen var skibsføreren på vej fra officersmessen til broen. Han befandt sig på det øverste trappeafsnit, da han mærkede et meget kraftigt stød i skibet, og han blev presset bagover og fik et slag mod ansigt og bryst. Han holdt sig fast til gelænderet og fornemmede et sus og en efterfølgende strøm af vind.

2. styrmanden befandt sig i messen, da han kl. ca. 19.10 hørte et brag (det første af fire). Efter det første stød rullede skibet meget.

Efter at han var gået ned fra broen, havde han spist indtil kl. ca. 18.35. Derefter var han gået til sit kammer, og kort efter kl. 19.00 var han gået tilbage til messen for at tale med kokken om udlevering af køjetøj m.m.

2. styrmanden og nogle af mandskabet troede først, at der var sket en kollision. De gik ud på dækket og blev da klar over, at skibet befandt sig under en bro. Der var sket store skader på skibet, og 2. styrmanden var chokeret. Han hørte, at skibsføreren kaldte. Skibsføreren var kommet til skade og blødte.

Skibsføreren sendte først 2. styrmanden op på skibets bro, men kaldte ham straks efter tilbage og væk fra broen, for at han ikke skulle komme til skade.

2. styrmanden fik fat i en VHF radio på kammeret og skibsføreren sendte May-Day. Medens han sendte MAY-Day, gik en brandalarm i gang. 2. styrmanden gik ned i maskinrummet til maskinchefen og blev klar over, at der ikke var brand i skibet.

Kokken befandt sig i messen. Han havde haft aftensmaden klar kl. ca. 17.30. Omtrent på dette tidspunkt kom overstyrmanden ind i officersmessen og spiste aftensmad. Overstyrmanden og kokken havde da en kort samtale. Overstyrmanden var færdig med at spise og forlod messen kl. ca. 18.00.

Mellem kl. ca. 18.00 og ca. 19.00 spiste de øvrige besætningsmedlemmer aftensmad, og efter aftensmaden fik de nye besætningsmedlemmer udleveret køjetøj og håndklæder af kokken.

Maskinchefen og 2. maskinmesteren befandt sig i maskinkontrolrummet, hvor de sad og læste i vedligeholdelsesmanualer.

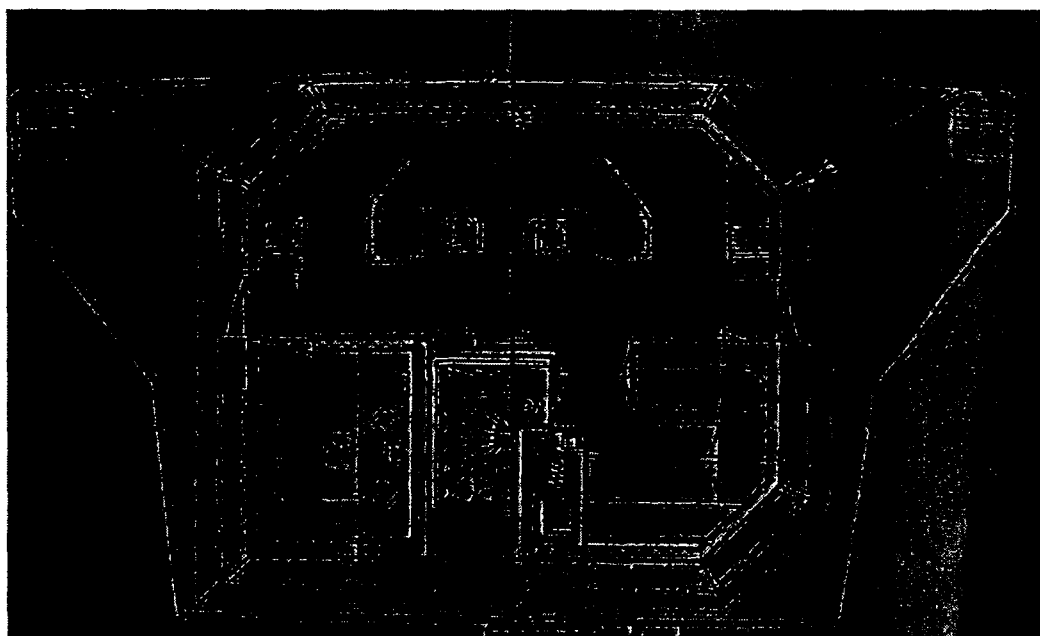
Motormanden befandt sig i maskinrummet.

Den ene matros var i messen og den anden matros var på sit kammer.

Den ubefarne matros var i gang med rengøring i mandskabsafdelingen.

3.10 Indretning af styrehuset

Beskrivelsen er baseret på tegninger og billeder samt oplysninger fra føreren, 2. styrmanden samt øvrige personer med kendskab til skibet.



E-deck (styrehuset) – udsnit fra "generalplan" dateret den 29. august 1986.

Nederst til venstre er radiatorummet.

Nederst til højre er kortrummet.

Ved forkanten midtfor er styrepulten med to siddepladser (manøvrepladser).

Skibets to radarer er placeret ca. ud for de to manøvrepladser. Den nyetablerede radar er placeret ud for den vagthavende styrmands normale plads til bagbord. Fra denne plads er der mulighed for håndstyring (ved tiller) og omskiftning mellem hånd- og auto-styring.

Manøvrehåndtag til maskinen er placeret ved pladsen til styrbord, som er førerens normale plads, når der er mere end en navigatør på broen.

Der er tre VHF anlæg placeret nær styrepladserne.

Der er to stk. GPS anlæg - en placeret ved styrepladsen samt en over kortbordet. Den foreståede rejse var tastet ind på GPS Navigator af typen Simrad GN 33 placeret over kortbordet – se billedet af kortrummet nedenfor.

Et brovagt-alarmsystem er placeret mellem manøvrepladserne. Brovagt-alarmen kan indstilles til at give "buzzer-signal" på broen ved 5, 10 eller 15 minutters interval. Hvis alarmen derefter ikke udsættes ved at påvirke en knap, vil den efter ca. to minutter give alarm i hele skibet (koblet til generalarmen).

Ifølge skibsføreren var brovagt-alarmsystemet ikke i brug, da han forlod broen.

Radioudrustning: GMDSS A1 +A2 + A3.

Billederne nedenfor er taget maj 2004 af Bahamas Maritime Authority



Manøvrepladserne fotograferet fra styrbord mod bagbord



Kortrummet fotograferet agten fra mod styrbord side. GPS ses til højre på billedet

3.11 Ruteplanlægningen

En skriftlig ruteplanlægning for den pågældende rejse var ifølge den netop påmønstrede 2. styrmand blevet udarbejdet, men den er ikke blevet fundet. Et ringbind med ruteplanlægning for skibets tidligere rejser – herunder rejsen fra Newport til Svendborg er blevet fundet, men uden den seneste og aktuelle ruteplanlægning for rejsen til Finland. Der blev efter ulykken heller ikke fundet det søkort, hvori der blev navigeret på ulykkestidspunkt.

Ruteplanlægningen for skibets sejlads er lagt ind i skibets GPS-udstyr, der blev fundet i resterne af det ødelagte styrehus. GPS-udstyret viste sig at være funktionsdygtigt.



SIMRAD GN33 GPS Navigator

SIMRAD A/S har oplyst, at firmaet monterede udstyret om bord den 3. marts 2003 samt, at den tilhørende GPS-antenne var en almindelig GPS 4 antenne uden differentiering. Ifølge SIMRAD A/S har det monterede udstyr en positionsnøjagtighed på ca. 15 meter. Antennen var monteret på styrehustaget agter i styrbord side.

GPS-udstyret blev undersøgt og afprøvet af Opklaringsenheden den 9. marts 2005 ved SIMRAD AS i firmaets serviceafdeling i Glostrup.

Blandt andre ruteplanlægninger, der var lagt ind på GPS-udstyret, findes den aktuelle for rejsen fra Svendborg til Mäntyluoto, Finland.

Følgende drejepunkter (waypoints) for sejladsen fra Svendborg nord om Langeland kan uddrages fra GPS-udstyret. (Datum er indstillet til WGS 1984):

Affarende WP	Bemærkninger	Beholden kurs	Distance	Påkommende WP
WP 106 55°09,650' N – 010°51,150' Ø	Ved kardinalbøje ved Stokkebæk Flak	005°	6,6 sømil	WP 107
WP 107 55°16,250' N - 010°52,099' Ø	Nord om Vresen 1,88 sømil syd for Vestbroen	090°	2,1 sømil	WP 108
WP 108	Tværs over dyb- vandsruten mod bøje nr. 2 i Rute H	149°	7,3 sømil	WP 109 55°10,000' N - 011°02,299' Ø

Se endvidere billederne i kapitel 5. Bilag.

Yderligere oplysninger fra undersøgelse af GPS-Navigator

Straks, da GPS-udstyret blev tændt, lød en beep lyd, og på displayet vises teksten "Line Alarm" (opmærksomhedssignal ved waypointpassage).

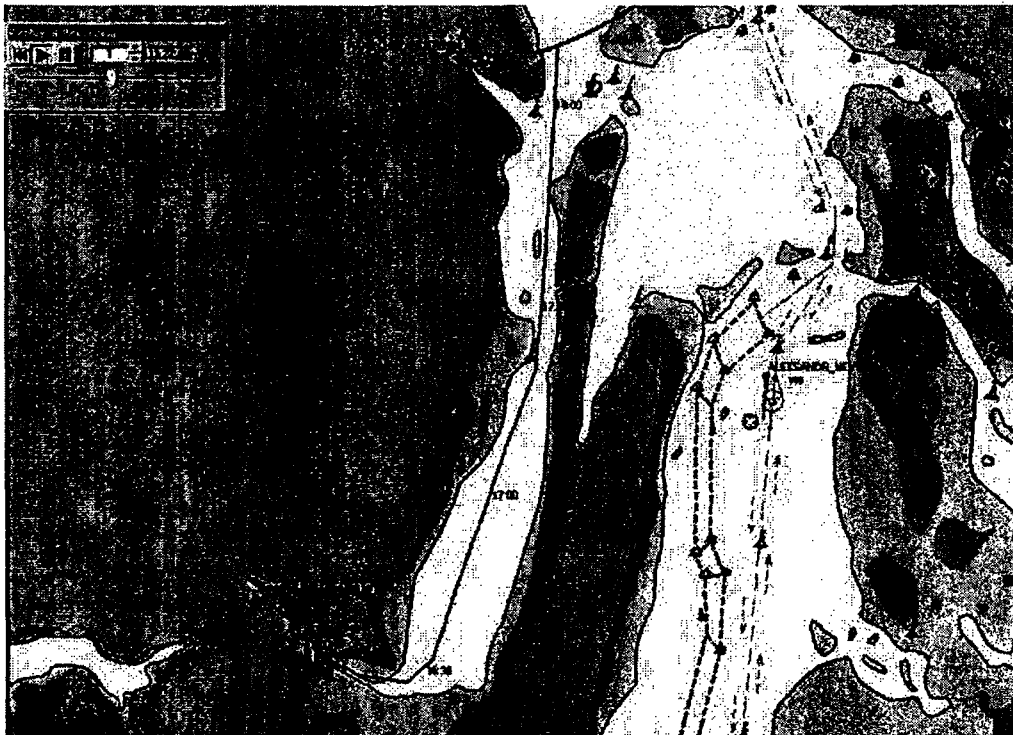
Ifølge teknikerne var dette skærbillede det samme, som blev vist på skærmen på ulykkestidspunktet dvs. på det tidspunkt, hvor strømmen til GPS-udstyret blev afbrudt.

En backup funktion i GPS-udstyret bevirker, at det efter en utilsigtet strømafbrydelse vil vise det samme billede, som blev vist, da udstyret blev slukket ved den utilsigtede strømafbrydelse. Slukkes udstyret derimod på instrumentets afbryder, vil det vise hovedmenuen, når det igen tændes.

Undersøgelsen viser, at "Line Alarm" har lydt på broen, fra skibet passerede WP 107 til det stødte ind i broen ca. 10 minutter senere.

3.12 AIS

Skibet er udstyret med AIS. Sejladsen fra Svendborg til sammenstødet med Storebæltsforbindelsens vestbro er registreret i Farvandsvæsenets AIS.



AIS-plot, modtaget fra Farvandsvæsenets præsentationssystem. De på plottet angivne tider er UTC (Dansk tid -1).

AIS oplysningerne viser, at skibet fra kl. 18.20 og indtil påsejlingen af broen holdt samme kurs og fart, hhv. 005° og 11,5 knob.

3.13 Arbejdstid/hviletid

Overstyrmanden havde normalt søvagt i tidsrummet 04.00 – 10.00 og 18.00 – 22.00.

2. styrmand havde normalt søvagt i tidsrummet 00.00 – 04.00 og 12.00 – 18.00.

Skibsføreren havde normalt søvagt i tidsrummet 10.00 – 12.00 og 22.00 – 24.00.

KAREN DANIELSEN ankom til Svendborg den 2. marts 2005, klokken 08.00. Der blev ifølge skibsføreren forklaring ikke arbejdet om aftenen og om natten mellem den 2. og den 3. marts 2005.

Overstyrmanden arbejdede således den 2. marts 2005 først på søvagten i timerne 06.00 – 08.00 og dernæst om dagen indtil sent eftermiddag.

Den 3. marts 2005 arbejdede overstyrmanden fra om morgenen, kun afbrudt af spise-pauser, indtil han overtog søvagten klokken 18.15, hvorefter han havde søvagt, indtil ulykken skete klokken 19.07.

3.14 ISM

KAREN DANIELSEN er ISM certificeret.

Det tekniske management for skibet varetages af NORDANE SHIPPING A/S, Svendborg, der dermed også varetager skibets ISM-system. NORDANE SHIPPING A/S overtog teknisk management den 15. December 2004.

3.15 Alkohol

Ved en efterfølgende obduktion af overstyrmanden viste resultatet af en alkoholbestemmelse en blodkoncentration på mindst 1,55 promille alkohol i blodet.

Ingen personer om bord har ifølge deres forklaringer til politiet og Opklaringsenheden nydt alkohol eller set andre indtage alkohol den 3. marts 2005. Ingen personer om bord har observeret noget usædvanligt ved overstyrmanden den pågældende dag eller tegn på mulig spirituspåvirkning.

3.16 VTS-Storebælt

Uddrag af VTS Storebælt Procedure 002:

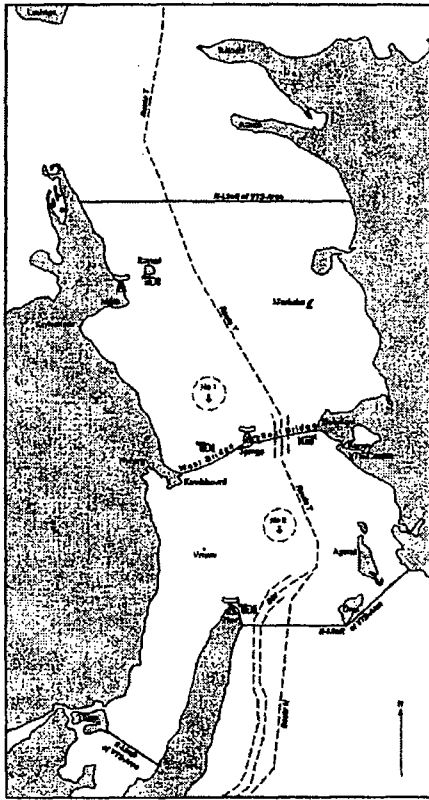
"Opgaven for VTS Storebælt er at overvåge skibstrafikken i Storebælt med henblik på beskyttelse af broerne over Storebælt og give alarm i tide, således at tog- og biltrafikken kan standses i tilfælde af risiko for påsejling af broerne.

Endvidere skibsfartens sikre passage af VTS området og sikring af havmiljøet ved: Afvisning af skibe, der på grund af deres konstruktion ikke kan passere broerne. Information af trafikken således at store skibe og/eller skibe med farlig last kan undgå at mødes i snævert trafikeret område.

Formidling af lodsassistance til skibe.

Indsættelse af afviserfartøj.

Orientering af skibsfarten om lokalvejret, strøm, is, vandstand, navigatoriske problemer og andre forhold, som skibsfarten specielt skal være opmærksom på ved passage af VTS området."



VTS områdets afgrænsning. Kilde: VTS's hjemmeside.

VTS Storebælts vagtorganisation

Vagten ved VTS Centeret, som er placeret på Flådestation Korsør, er organiseret med 6 vagthold på hver 3 personer, 1 vagtholdsleder og 2 operatører. Et vagthold er på vagt i 12 timer, enten dagvagt fra kl. 08.00 – 20.00 eller nattevagt fra kl. 20.00 – 08.00. Den normale tørn for vagtholdene er 2 dagvagter – 4 døgn fri – 2 nattevagter – 4 døgn fri. Herudover har hver operatør en 24 timers tilkaldevagt ca. hver 18. dag.

Hændelsesforløbet den 3. marts 2005

Baseret på Opklaringsenheden interviews den 4. marts på VTS Centeret af vagtholdet den 3. marts.

Dagvagtholdet for den 3. marts mødte i VTS Centeret kort før kl. 08.00 og modtog en rutinemæssig vagtoverlevering fra det afgående nattevagthold.

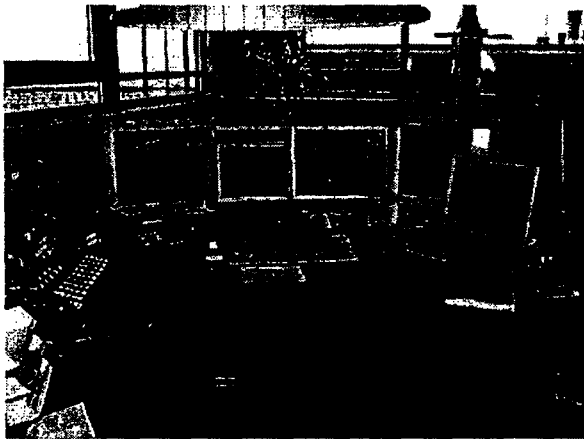
Vagtholdets 3 personer har alle baggrund som skibsførere. Vagtholdslederen har erfaring som sådan fra den 1. januar 1994. Operatør 1 har ca. 5 års erfaring som operatør ved VTS Storebælt og tidligere som vagtholdsleder ved VTS Drogden fra 1995 til 1999. Operatør 2 har ca. 5 års erfaring som operatør ved VTS Storebælt og tidligere som operatør ved VTS Drogden.

Vagtholdet havde opdelt vagten i en 2 timers tørn, således at en opretholdt den egentlige vagt ved operatørpulten, en var i nærheden og kunne umiddelbart assistere operatøren ved pulten og en kunne frit bevæge sig omkring i huset og kunne tilkaldes pr. telefon.

Den pågældende dag var tønnen ved operatørpulten som følger:

08.00 – 10.00: Operatør 1.
10.00 – 12.00: Operatør 2.
12.00 – 14.00: Vagtholdslederen.
14.00 – 16.00: Operatør 1.
16.00 – 18.00: Operatør 2.
18.00 – 20.00: Vagtholdslederen.

Ved operatørpulten er der 3 skærme, som viser radarbillederne af VTS området. Den venstre skærm viser den sydlige del af VTS området, den højre skærm den nordlige del og den midterste skærm hele området i mindre målestok. På den midterste skærm kan zoomes ind på en bestemt del af området. Imellem den venstre og den midterste skærm er placeret en PC skærm, som viser VTS databasen. Til højre for den højre radarskærm er en anden PC skærm, hvor der via et tastatur kan skiftes mellem forskellige visninger, bl.a. de via Internettet fra Storebælt Lodseri sendte lodslister, billeder fra broens kameraer, meteorologiske data og Lloyds database.



Da operatør 1 og operatør 2 er rygere, havde de en aftale om en 5 – 10 minutters afløsning af hinanden, ca. midt i deres operatørvagt.

I tidsrummet 08.00 – 12.00 var vagtholdslederen hovedsagelig optaget af administrativt arbejde inden for hørevidde af operatørpulten.

Kl. 16.00 overtog operatør 2, som planlagt, tønnen ved operatørpulten. Kl. ca. 17.00 blev han afløst af operatør 1 for en kort rygepause.

Kl. 17.06 blev VTS Storebælt, på VHF kanal 11, kaldt op af Svendborg lodsens, som var om bord i KAREN DANIELSEN. Lodsens meddelte, at han var på vej ud til Thurø Rev med KAREN DANIELSEN, C6SW4, med dybgang 4,6 m i ballast på vej til Finland. Lodsens oplyste, at skibet ville gå rundt om Vresen og derefter sydovert.

Operatør 1 kvitterede for meddelelsen og afsluttede med at ønske god tur. Operatør 1 efterspurgte ikke skibets air draught, da skibet ikke skulle under broen. Operatør 1 parerede skibets "track", da KAREN DANIELSEN endnu ikke var kommet ind på radarbilledet.

Kort efter overtog operatør 2 igen sin vagt ved operatørpulten.

Kl. ca. 17.47 viste ekkoet fra KAREN DANIELSEN sig på radarskærmen, og operatør 2 flyttede skibets track fra "parkeringspladsen" til ekkoet.

Vagtholdslederen skulle have afløst operatør 2 ved operatørpulten kl. 18.00. Omkring dette tidspunkt blev han imidlertid optaget af en telefonsamtale og han skulle endvidere have afsluttet noget administrativt arbejde. Han afløste derfor først operatør 2 kl. ca. 18.30.

Ved afløsningen fik han i overlevering de skibe, som var inden for VTS området, og hvilken vej de sejlede. Det drejede sig om 4 skibe. Han fik også i overlevering, at KAREN DANIELSEN var meldt ind ved Thurø, og at lodsens i sin melding havde oplyst, at det skulle til Finland og derfor blot op og runde Vresen, før det fortsatte sydover.

Vagtholdslederen var klar over, at KAREN DANIELSEN var for stor til at passere under Vestbroen.

På dette tidspunkt var i farvandet syd for Vestbroen kun ekkoet af KAREN DANIELSEN på skærmen, hvilket var et ret normalt trafikbillede. På skærmen sejlede skibet da nøjagtigt den kurs, der viste op mod de 3 bøjer syd for broen, hvor skibene normalt drejer øst over mod Østbroen eller for videre sejlads syd over.

Det er ikke muligt at sige nøjagtigt, hvilken vej skibene sejler øst over. Nogle går nord om alle 3 bøjer, andre går skråt over mellem bøjerne. Da der imidlertid kan stå en del strøm syd for Vestbroen, er det nok mest normalt, at skibene sejler skråt over mellem bøjerne for at undgå det bratte drej øst over tættere ved broen.

Efter at operatør 2 var blevet afløst, gik han i kælderen sammen med en kollega fra hjemmeværnet, som var ankommet til o-rummet kl. ca. 18.00. I kælderen skulle de afprøve noget nyt hjemmeværns VHF udstyr. Operatør 2 medbragte sin mobiltelefon.

Fra dette tidspunkt og resten af vagten befandt operatør 1 sig i eller i nærheden af o-rummet, således at han kunne tilkaldes, hvis og når dette var ønskeligt.

I tiden mellem kl. ca. 18.40 og ca. 19.00 ringede operatør 2 fra kælderen på sin mobiltelefon til o-rummet 3 gange. Vagtholdslederen svarede, og operatør 2 bad vagtholdslederen om at "tælle" på VHF kanal 10 i forbindelse med afprøvning af det VHF udstyr, som operatør 2 sammen med sin hjemmeværnskollega var i færd med at kontrollere.

Omkring kl. 19.00 var vagtholdslederen endvidere i gang med at udskrive lodslisterne fra Storebælt Lodseri og at checke dem med VTS databasen for at sikre, at de i basen var klar til at blive kaldt frem. Dette var en normal vagtrutine, som skulle være afsluttet, inden næste vagthold skulle overtage vagten.

På dette tidspunkt var operatør 1 i det tilstødende pantry, hvor han var i gang med at vaske op.

Kl. ca. 19.09 hørte vagtholdslederen ved operatørpulten, at der blev kaldt May Day. Han forstod ikke helt, hvad der blev sagt, fordi den kaldende stemme var ophidset. Han afventede, at Lyngby Radio skulle svare. Den ophidsede stemme fortsatte med at kalde May Day, og vagtholdslederen forstod nu, at navnet var KAREN DANIELSEN.

Vagtholdslederen kiggede derfor på radarskærmen og kunne ikke se ekkoet fra KAREN DANIELSEN. Han hørte derefter, at den kaldende oplyste, at skibet sad fast under broen.

Vagtholdslederen trykkede herefter på alarmknapperne – til brovagten, til politiet og til DSBs fjernstyringscentral.

Umiddelbart efter blev afviserfartøjet VTS 3 kaldt ud fra Slipshavn og dirigeret mod broen. Ekkoet fra KAREN DANIELSEN kunne stadig ikke ses på radarbilledet, men der kunne anes en lille bule på broen vest for gennemsejlingsfaget.

Operatør 2 blev kaldt tilbage til o-rummet kl. ca. 19.20.

Noget senere meddelte VTS 3, at de havde 6 besætningsmedlemmer om bord, hvoraf en var hårdt såret og en var kommet lettere til skade.

Patruljefartøjet RAVNEN nåede også hurtigt frem til området og meddelte til VTS Centeret, at de havde taget 3 besætningsmedlemmer om bord.

4. Opklaringsenhedens foreløbige konklusion

KAREN DANIELSEN

Det kan konstateres,

- at KAREN DANIELSEN fra kursændringen kl. 18.20 sejlede på konstant kurs 005° indtil påsejlingen kl. 19.07,
- at overstyrmanden ikke har iværksat et drej østover kl. ca. 18.57, som han skulle i henhold til sejladsplanlægningen
- at GPS way point alarmer har lydt i styrehuset fra kl. 18.57 og indtil påsejlingen,
- at overstyrmanden sad i stolen ved manøvrepladsen i bagbord side, da påsejlingen skete,
- at overstyrmanden var alene på vagt på broen fra kl. ca. 18.15 til påsejlingen, samt
- at der ved obduktionen af den omkomne overstyrmand blev konstateret en alkoholpromille på mindst 1,55.

VTS Storebælt

Det kan konstateres,

- at VTS Storebælt havde modtaget melding om KAREN DANIELSEN og dets planlagte sejlads,
- at VTS Storebælt havde et tydeligt radarbillede af skibets sejlads fra kl. 17.47 og indtil påsejlingen,
- at den vagthavende operatør ikke observerede, at KAREN DANIELSEN fortsatte på uændret kurs indtil påsejlingen kl. 19.07,
- at VTS Storebælt ikke forsøgte at kalde KAREN DANIELSEN før påsejlingen,
- at VTS Storebælt ikke udsendte afviserfartøjet før påsejlingen, samt
- at VTS Storebælt ikke iværksatte alarmering om risiko om påsejling før efter påsejlingen.

5. Bilag

Data fra GPS-udstyret blev overført på datakort og indlæst på SIMRAD CA44 med farvedisplay og med detaljeret søkort. (Se billeder nedenfor).

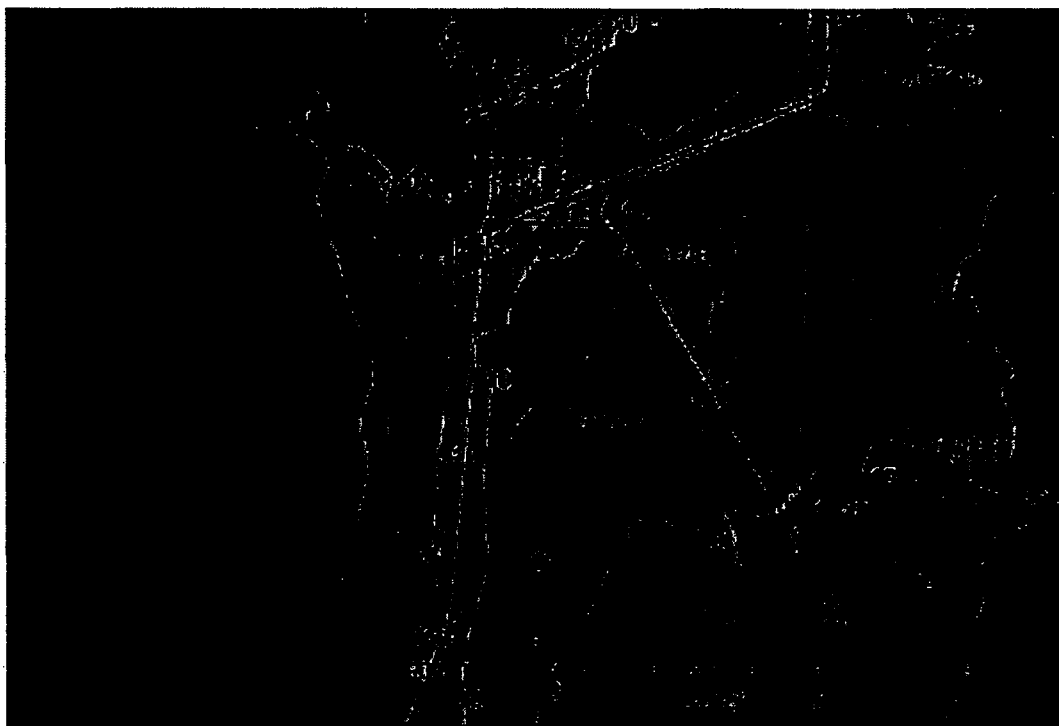


Foto: Opklaringsenheden

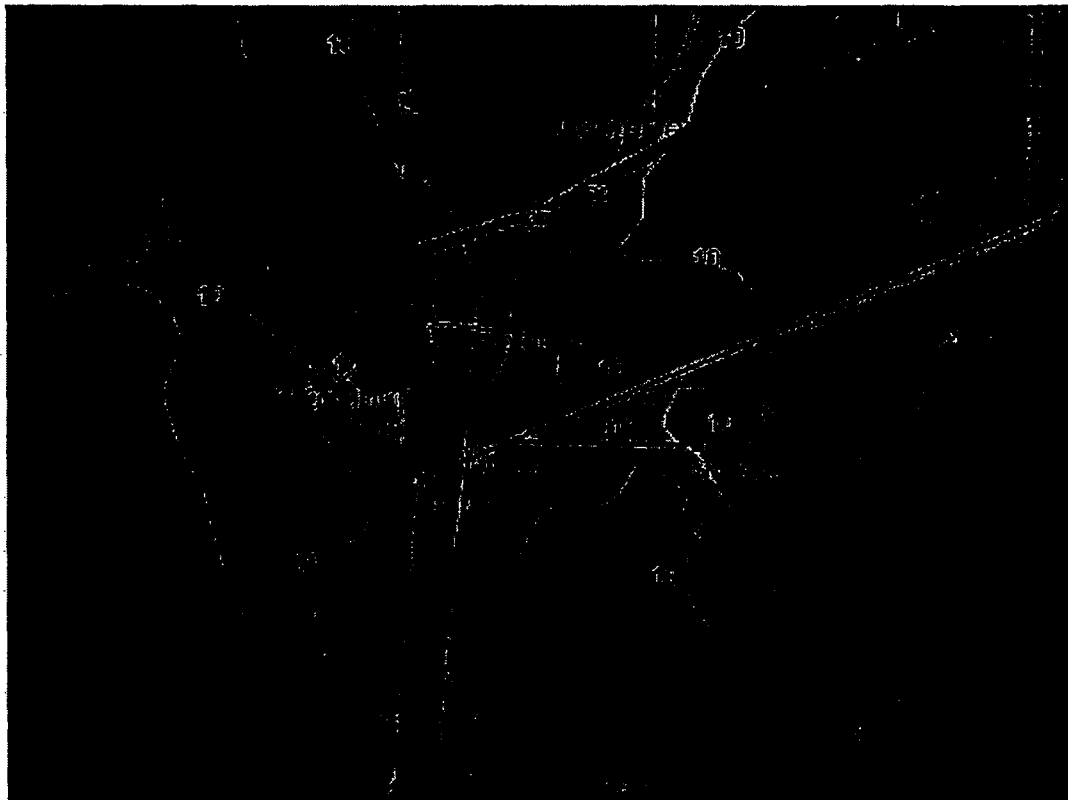


Foto: Opklaringsenheden

Billederne ovenfor viser området syd for Storebæltsbroen i forskellige målestoksforhold. Den røde linie markerer "TRACK 1" og viser skibets faktiske sejlads før ulykken. Tracket er således en historisk oplysning i systemet, som bliver gemt og vist med nogen forsinkelse. Det ses, at tracket stopper kort før broen (opmålt til 0,22 sømil). Tracket blev således ikke opdateret, inden skibets afgang og dermed antennen ramte broen. Den sydgående rute gennem Storebælt mod Svendborg er også vist på billederne (WP 101, 102 og 103).